

Gas burner for domestic cooker - has cylindrical housing with flames directed radially inwards

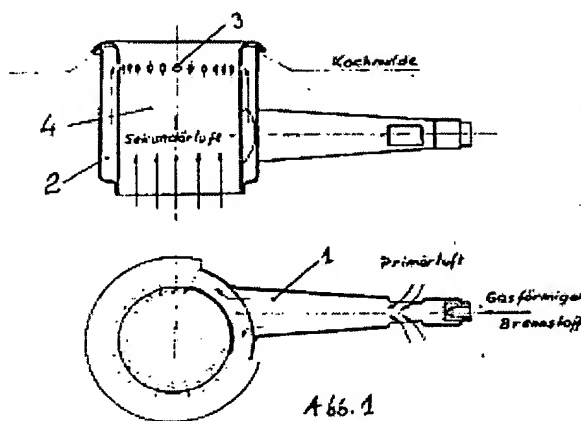
Patent number: DE3918715
Publication date: 1990-11-22
Inventor: KUZSELKA OEDOEN GYOERGY DIPL I (DE)
Applicant: KUZSELKA OEDOEN GYOERGY DIPL I (DE)
Classification:
- international: F23D14/10; F23D14/58; F24C3/08
- european: F23D14/06B
Application number: DE19893918715 19890608
Priority number(s): DE19893918715 19890608; DE19893915745 19890513

Abstract of DE3918715

A gas burner for a domestic cooker is constructed from two co-axial cylindrical housings with an annular chamber (2) formed between the walls of the housings. The gas supply pipe is connected to the outer housing so that a mixture of gas and primary air flows into the annular chamber.

The inner housing has a ring of holes (3) in its wall near the upper end. The mixture of gas and primary air flows through these holes into the circular duct (4) formed by the inner housing. This mixture is ignited to form tongues of flame which are directed radially inwards. Secondary combustion air is drawn into the duct (4) and flows upwards to the flames.

USE - Domestic gas cookers.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
11 DE 39 18 715 A1

21 Aktenzeichen: P 39 18 715.2
22 Anmeldetag: 8. 6. 89
43 Offenlegungstag: 22. 11. 90

51 Int. Cl. 5:
F23 D 14/10
F 23 D 14/58
F 24 C 3/08

DE 39 18 715 A1

30 Innere Priorität: 32 33 31
13.05.89 DE 39 15 745.8

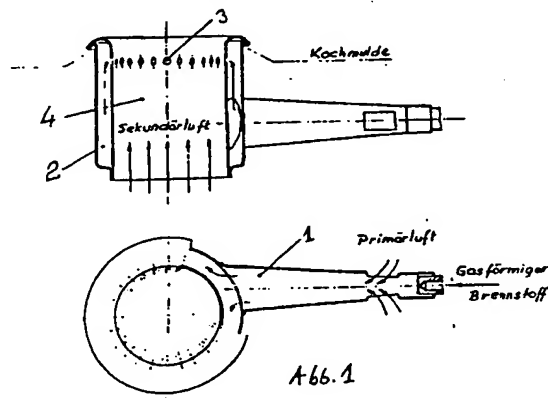
71 Anmelder:
Kuzselka, Ödön György, Dipl.-Ing., 6050 Offenbach,
DE

72 Erfinder:
gleich Anmelder

54 Gasbrenner mit konvergenter Flamme für Haushaltsherde (-Kocher) und für ähnlichen Anwendungen

Zur Erhöhung des Wirkungsgrades und des Widerstandes gegenüber seitlichen Windstößen sowie zur Reduzierung der unteren Grenze der Nennleistung der Gasbrenner für Haushaltsherde und Haushaltskocher werden die Flammenzungen gegen die Symmetrieachse des Gasbrenners gerichtet.

Die Sekundärluft, die man zur Vollbrennung benötigt, wird durch das Innere des Gasbrenners besorgt (siehe Abbildung).



DE 39 18 715 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Gasbrenner mit vorgegebener, möglichst gleichmäßiger Wärmeflußverteilung an den Boden des Gefäßes, insbesondere für Haushalts- 5 herde und Haushaltskocher.

Bei möglichst großen Wirkungsgrad wird ein niedriges CO und N_xO_y -Gehalt im Abgas angestrebt, da der Gasbrenner in geschlossenen Räumen ohne Abgasabzug in Betrieb sein soll. Weiterhin darf der Gasbrenner 10 bei seitlichen Windstößen nicht ausgehen. Auch bei einseitigem Anzünden muß gewährleistet sein, daß die Flamme sich in kürzester Zeit über die ganze Krone ausbreitet.

Es ist bekannt, daß zur Erfüllung dieser Erfordernisse 15 divergenter Gasbrenner verwendet ist.

Es besteht die Möglichkeit, den Wirkungsgrad sowie den Widerstand gegen seitliche Windstöße bei den bisherigen Gasbrennern zu verbessern. Bei den bisherigen Gasbrennern ist die minimale Nennleistung begrenzt. 20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Wirkungsgrad und den Widerstand gegen seitliche Windstöße zu erhöhen, sowie die untere Grenze der Nennleistung zu reduzieren.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, 25 daß die Flammenzungen gegen die Symmetrieachse des Gasbrenners gerichtet sind.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Wärmeflußverteilung am Boden des Gefäßes gleichmäßig wird, dadurch erhöht sich 30 der Wirkungsgrad. Da die Ausströmungslöcher auf der inneren Seite des Gasbrenners sind, wird die Flamme von seitlichen Windstößen geschützt.

Der Umlauf der Flamme wird durch die Konvergenz der Flammenzungen auch bei niedrigeren Nennleistungen 35 sichergestellt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Abb. 1 dargestellt. Der abgebildete Gasbrenner ist aus Blechteilen zusammengeschweisht, ist jedoch auch aus 40 anderen Materialien und mit anderen Technologien (z. B. Gießverfahren) herstellbar.

Die 2. und 3. Abbildung zeigen verschiedene Formen von Gasbrennern, die für verschiedene Zwecke geeignet sind.

Die Symmetrieachsen der Ausflußöffnungen (s. 45 Abb. 1, 2 und 3) schließen ein 90° Winkel mit der Symmetrieachse des Gasbrenners ein, können aber $\pm 80^\circ$ davon abweichen.

Das auf der Abb. 1 mit (1) bezeichnete Rohr ist ein bekanntes Venturirohr, in dem zum gasförmigen Brennstoff 50 die Primärluft gemischt wird. Nach dem Verlassen des Venturirohres strömt das Gas in einen ringförmigen Raum (2), der das Gas zu den Ausströmungsöffnungen (3) verteilt.

Die Sekundärluft wird der Flamme durch das mit (4) 55 bezeichnete Rohr, durch das Innere des Brenners zugeführt.

Die Abb. 2 zeigt die Draufsicht eines ovalen Gasbrenners, der analog zu dem auf Abb. 1 aufgebaut ist.

Die Abb. 3 und 4 zeigen Gasbrenner, die nach dem 60 gleichen Prinzip wie auf Abb. 1 und 2 arbeiten, sind jedoch bei luftdicht abgeschlossenen Kochmulden verwendbar. Die Bedeutung der Positionsnummern sind gleich, wie auf Abb. 1 und 2.

für ähnliche Anwendungen, dadurch gekennzeichnet, daß die Flammenzungen gegen die Symmetrieachse des Gasbrenners gerichtet sind.

2. Gasbrenner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sekundärluft, die man zur Vollbrennung benötigt, durch das Innere des Gasbrenners besorgt ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Gasbrenner für Haushaltsherde (-Kocher) und

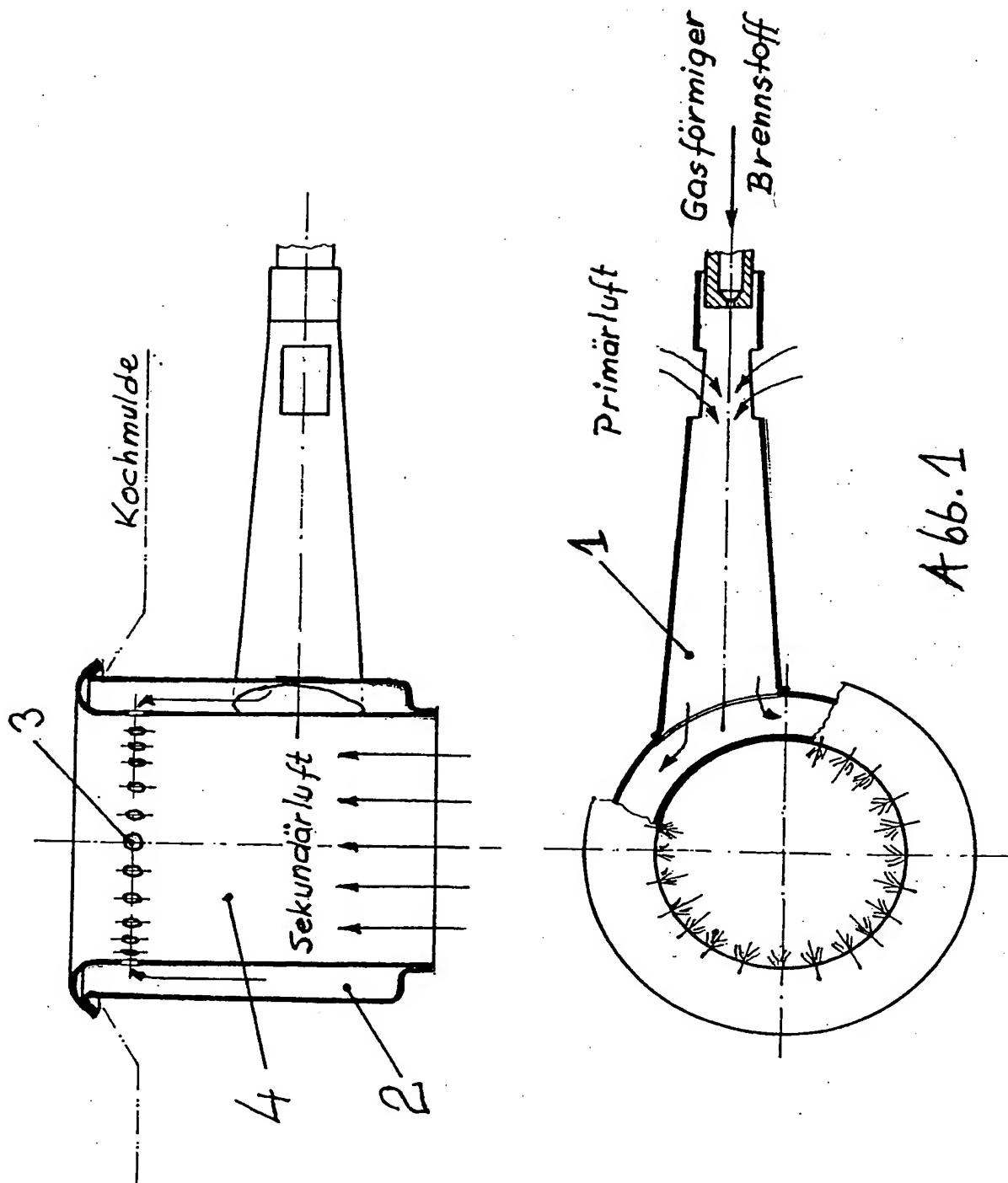


Abb. 1

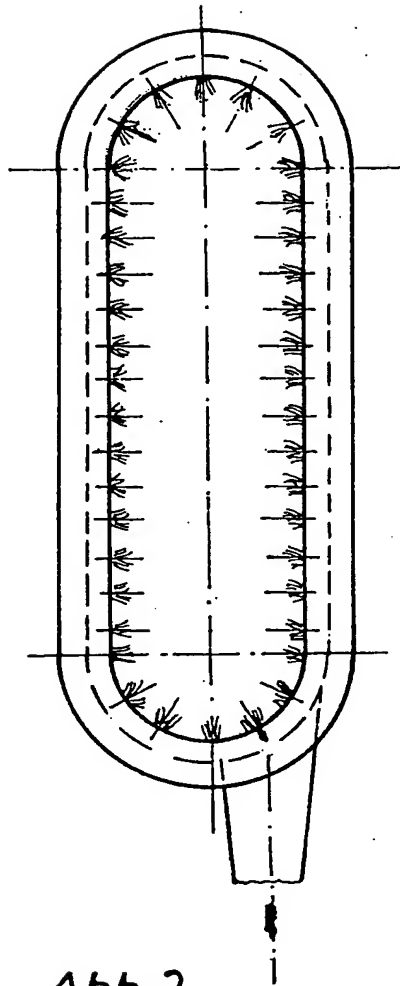


Abb. 2.

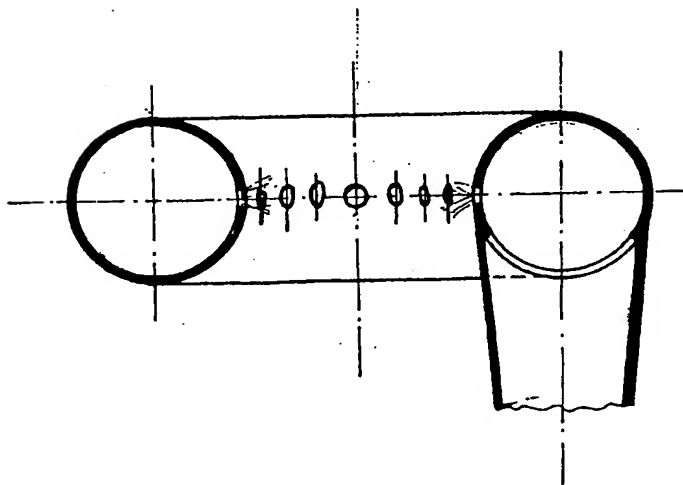


Abb. 3.

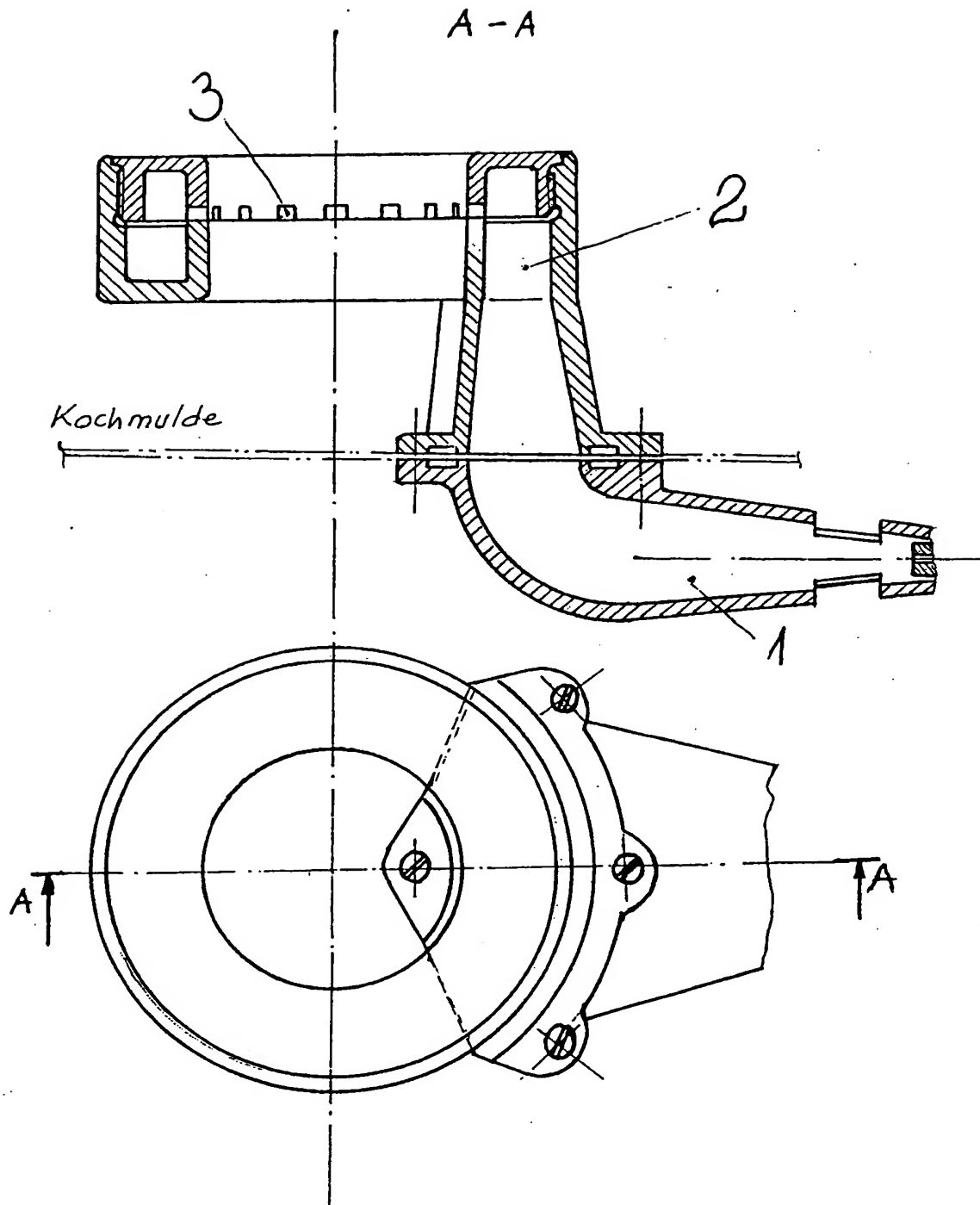


Abb. 4